الكيمياء هذا الأسبوع

8 إلى 14 كانون الثاني (يناير) 2017

بناء العقدة الجزيئية الأكثر إحكامًا على الإطلاق

تمكّن كيميائيون من بناء أول عقدة جزيئية من لولب ثلاثي triple helicate وهو أحد أنواع المعقدات الفلزية، وقد استخدمت ذرات الحديد كمادة مساعدة على تكوين العقدة، وقد تمت إزالتها بعد ذلك. وقد وصلت المسافة الفاصلة في نقاط التقاطع إلى 24 ذرة فقط. ويمكن لهذا التراكيب العقدية أن تمتلك خواص مفيدة.

متحسسات تقيس نسبة الدواء في الدم بشكل آنيّ

تم إنتاج نوع جديد من المتحسسات التي تعتمد على جزيئات تسمى Aptamers - التي يمكنها الارتباط بالجزيئات المستهدفة - إضافة إلى جزيئات قادرة على الكشف عن مستويات الدواء في الدم آنيًّا. يمكن إدخال هذه المتحسسات في الشرايين لإنتاج إشارات كهربائية يمكن من خلالها التعرف على مستويات الدواء في الدم.

استخدام نباتات ماصة للفلزات في صناعة مواد نانوية

توجد بعض النباتات التي تستطيع امتصاص الفلزات السامة من التربة بفعالية عالية. وقد قام فريق من العلماء الصينيين بجمع هذه النباتات من منجم للنحاس والزنك، وتمكنوا بعد سلسلة من الخطوات من إنتاج أنابيب وجزيئات نانوية، وتمتاز هذه العملية بإنتاجيتها العالية وتكاليفها المنخفضة.

تحليل النظائر يظهر أن عمر القمر أكبر من المتوقع

قام مجموعة من العلماء بمقارنة نسبة الهافنيوم الموجودة في عينة من سطح القمر جلبتها رحلة Apollo 14 مع نسبة الفلز نفسه في فترة تشكل النظام الشمسي. وقد بين الباحثون أن عمر القمر يصل إلى 4.51 مليار سنة، وهو أكبر من العمر المتوقع من قبل العلماء في السابق.

لا دليل على امتلاك الكركمين لفوائد خاصة كمادة دوائية

راجع عدد من الباحثين الفعّالية العلاجية لمركب الكركمين، وهو أحد مكونات الكركم، وخلص البحث إلى أنه وبسبب عدم استقرارية هذا المركب وانعدام توافره الحيوي فلا يمكن عدّه من المركبات ذات القدرة العلاجية. وأشارت المراجعة إلى أن الأبحاث السابقة تفتقر إلى تجارب يتم التحكم فيها بتأثير العلاج الوهمي للمركب.

© Andy Brunning/Compound Interest 2017 - www.compoundchem.com | @compoundchem
Shared under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives licence.

ترجمة الكيمياء العربي 2017 - محمد طاهر | info@arabian-chemistry.com | www.arabian-chemistry.com
تمت الترجمة بعد موافقة Compund Interest، حقوق التصميم عائدة لـ Compund Interest.
Translation has been done after the approval of Compund Interest. Credit: Compund Interest.